

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение  
средняя общеобразовательная школа № 50 г. Пензы

**II РЕГИОНАЛЬНЫЙ ФЕСТИВАЛЬ  
ТВОРЧЕСКИХ ОТКРЫТИЙ И ИНИЦИАТИВ  
«ЛЕОНАРДО»**

«Биологическая»

**Исследовательская работа  
«Вторая жизнь новогодней ёлки»**

Выполнила:

Кузнецова Ксения  
Станиславовна,

МБОУ СОШ № 50, 1 «А» класс

Руководитель:

Акимова Марина Федоровна,  
учитель начальных классов,

МБОУ СОШ № 50

**Пенза  
2022 г.**

## Содержание

Введение.....	3
• актуальность исследования	
• объект и предмет исследования	
• цель	
• задачи	
• методы исследования	
• гипотеза	
1. Анкетирование.....	4
2. Теоретическое обоснование	
2.1. Почему деревья называют хвойными.....	4-5
2.2. Польза хвойных деревьев.....	5-6
2.3. Как поступают с елками после Нового года в других городах и странах?.....	6-7
Выводы.....	7
Библиография.....	8
Приложения	
• Приложение 1. Результаты анкетирования.....	9
• Приложение 2. Буклет.....	10
• Приложение 3. Фотоотчет.....	11

## **Введение**

Мой самый любимый праздник – Новый год. Я готовлюсь к нему целый год, стараюсь хорошо себя вести, слушаюсь родителей. Ведь Дедушка Мороз приносит подарки только послушным детям. Перед Новым годом мы вместе с мамой отправляем письмо с заветным желанием, а Дед Мороз всегда эти желания исполняет. Обязательным атрибутом этого праздника является ёлка, потому что Дедушка Мороз оставляет подарки именно там. Однажды я задумалась, почему мы наряжаем именно это дерево? Оказывается, такой обычай пришел к нам из глубины веков. Древние германцы считали, что в ветвях деревьев живут духи, и, украшая дерево, их пытались задобрить. Возможно, для древних людей ветки хвойных деревьев символизировали вечную жизнь. Вот и мы всегда наряжаем ёлку. Возник вопрос: почему хвойные деревья всегда зеленые, почему законы жизнедеятельности остальных деревьев на них не распространяются и можно ли им продлить жизнь после новогодних праздников?

И мы решили найти ответы на свои вопросы. Отсюда и возникла тема нашей работы «Вторая жизнь новогодней ёлки».

### **Актуальность:**

Актуальность нашего проекта заключается в том, что от предновогодних вырубок ежегодно страдают миллионы хвойных деревьев. Не только дерево лишается жизни, но и многочисленные лесные обитатели теряют свой зимний приют и пищу. Ну а уж если елка срублена, ей необходимо продлить жизнь с пользой для людей.

**Цель:** выяснить, можно ли использовать срубленное хвойное дерево после новогодних праздников.

**Объект исследования:** хвойное дерево

**Предмет исследования:** хвоя деревьев

### **Задачи:**

- изучить литературу по данной теме;
- расширить знания о роли иголок в росте и развитии хвойных деревьев;
- определить пользу хвойных деревьев для людей;
- провести эксперименты;
- составить рекомендации для учащихся;
- сделать выводы.

### **Гипотеза:**

Новогоднее дерево может быть полезно даже после праздников.

### **Методы исследования:**

- информационный поиск по литературе;
- анализ информации;
- анкетирование;
- эксперимент;
- наблюдение;
- статистическая обработка данных;
- обобщение и систематизация собранного материала

## Глава 1. Анкетирование.

С целью сбора данных необходимых в работе мы провели анкетирование. (Приложение 1) Анкетирование проводилось в 1 «А» классе, приняли участие 25 человек.

1. Почему ёлка всегда остается зеленой?
2. Какую ёлку вы наряжали к празднику – искусственную или живую?
3. Куда вы дели ёлку после праздников?
4. Можно ли как – то использовать отслужившее дерево после праздников?

После проведения анкетирования мы обработали результаты и вот что получилось: на первый вопрос, все опрошенные ответили, что ёлка – хвойное дерево, не объясняя процесса. На следующий вопрос о том, какую ёлку наряжали к празднику – искусственную или живую, получились такие данные 68% – живую, искусственную – 32%,

На вопрос: «Куда вы дели ёлку после праздников?»

92% - выкидывают, 8% - используют хвою.

Далее ребятам был предложен вопрос, можно ли как – то использовать отслужившее дерево после праздников?

16 % - ответили, что можно использовать в качестве дров;

3 % – что можно использовать хвою как лекарственное средство;

81 % - затруднились ответить.

## Глава 2. Теоретическое обоснование

### 2.1. Почему деревья называют хвойными

Хвойными называются деревья, у которых листья имеют форму игл. Своё название – «хвойные» они получили от слова «хвоя». Хвоя – это множество зелёных игл, покрывающих ветки деревьев. Небольшая площадь поверхности листа и толстый восковой слой, покрывающий его, способствуют удержанию воды

Хвойные деревья отличаются от других деревьев тем, что листья у них не опадают на зиму, в то время как все наши лиственные деревья остаются на самое холодное время года с голыми ветками. Хвойные деревья отличаются от лиственных еще и тем, что семена у них образуются в больших деревянистых шишках.

Самые распространённые из наших хвойных деревьев – это ель и сосна. Листья у них узкие, иглистые, и не похожи на листья большинства других деревьев. Кроме ели и сосны, к хвойным относятся ещё лиственница, пихта, кедр, можжевельник, секвойя, тис, кипарис.

Каждая хвоинка – это маленькая фабрика по производству кислорода. Дело в том, что листья и хвоинки имеют зелёный цвет благодаря зелёному веществу (хлорофиллу)

**Эксперимент 1:** мы взяли хвоинки и положили внутрь согнутого пополам кусочка белой ткани. Деревянным молоточком сильно постучали сквозь ткань. Что мы обнаружили в ходе эксперимента? (На ткани появились зелёные пятна).

Это зелёное вещество называется хлорофилл, оно и окрашивает в зелёный цвет. В каждой хвоинке – удивительные зелёные хлорофилльные зернышки. Хлорофилл остается в хвое постоянно, потому поверхность одной иголки очень мала, к тому же она покрыта слоем

воска. Хлорофилл запускает процесс, который обеспечивает растение питательными элементами. Правда, в тоненькой хвоинке их куда меньше, чем в листе. Но зато хвоинок много. Иглы у хвойных деревьев не вечные, они меняются, но происходит это постепенно, практически незаметно. Для того чтобы сменились все старые иголки, должно пройти около 7 лет.

А так как ветки хвойных деревьев неодинакового возраста, то и листья с них опадают в разные периоды. Поэтому такие деревья называются вечно зелёными. Для поддержания уровня хлорофилла дереву почти не требуется питательных веществ, а пушистая крона не отягощает растение, поэтому оно не сбрасывает хвою и иголки стойко зимуют. Вот почему ее считали священным деревом и наряжали к празднику.

## **2.2. Польза хвойных деревьев**

Сосны – превосходные лекари, целая лесная аптека. Отвар сосны принимают в качестве отхаркивающего средства, назначаемого при воспалении верхних дыхательных путей. Экстракт из хвои включают в состав мыла, зубных паст в качестве бактерицидного и дезодорирующего средства, в состав питательных кремов для кожи лица и шеи. стакан хвойного напитка содержит больше витамина С, чем лимонный сок, особенно если хвоя была собрана зимой.

**Эксперимент 2.** Мы собрали хвою с сосен и приготовили витаминный отвар. Для этого мы взяли:

- сосновые иголки - 0,5 стакана;
- вода горячая - 1 литр;
- сахар, мед, лимонный сок - по желанию и по вкусу.
- \*Добавки необязательны, т.к. отвар из сосны представляет собой чистый натуральный напиток, вкусный сам по себе.

Сначала мы нарезали иголки, поместили в термос и залили кипятком. Через несколько часов открыли термос и пропустили отвар через сито. Иголки выбросили.

Отвар из сосны готов к употреблению. Настаивать отвар можно от 2 до 10 часов. Чем больше времени он будет настаиваться, тем более насыщенными и концентрированными будут его вкус и цвет. Я настаивала 6 часов. Удобно заливать термос на ночь.

Полученный отвар из сосновых иголок можно пить по-разному. Можно не выливать из термоса и не процеживать, а наливать прямо в чашки и пить, как чай, вприкуску с сахаром или медом.

А можно наполнить отваром из сосны графин, охладить, добавить кубики льда, лимонный сок и подать в качестве освежающего напитка, лимонада. Такой напиток понравится и детишкам.

У кого нет термоса, могут приготовить отвар в кастрюле. Для этого надо высыпать сосновые иголки в кастрюлю, залить водой, довести до кипения, проварить 15 минут и выключить огонь. Пусть отвар настаивается прямо в кастрюле.

В полученном отваре мы качественно определили наличие витамина С с помощью реакций. Аскорбиновая кислота легко вступает в окислительно-восстановительные реакции. В качестве образца для сравнения мы использовали раствор медицинского препарата аскорбиновая кислота.

К 1 мл раствора марганцовки добавляем по каплям исследуемый раствор. Обесцвечивание подтверждает наличие витамина С. Аналогичные опыты были проведены с аскорбиновой кислотой. Были получены те же результаты

**Результат эксперимента:** В настое хвои сосны содержится витамин С. Проведенные опыты подтверждают эффективность использования настоев из хвои в качестве витаминного препарата. Кроме того, анализ ассортимента аптек показал, что в продаже имеются медицинские препараты, содержащие экстракты хвойных деревьев (капли для носа «Пиносол», мазь «Доктор Мом», натуральный хвойный комплекс «Феокарпин»). Интересен факт, что целебные свойства хвои использовали во время Великой отечественной войны в блокадном Ленинграде и для лечения солдат. Отслуживший снаряд забивали сосновой хвоей и поджигали, исходящий дым использовался для лечения простудных заболеваний у солдат, также сосновой кашей солдаты лечили отморожения.

Тот, кто знает толк в русской бане, никогда не пойдёт в баню без веника. Можно вспомнить русскую поговорку: «Без веника баня не парит, а пар не жарит!»

Хвойные веники стимулируют потоотделение и усиливают кровообращение благодаря воздействию на организм смолистых веществ этих деревьев. Такие веники обеспечивают хороший массаж мышц тела, они незаменимы при многих болезнях. Преимущество таких веников и в том, что заготавливать их можно в любое время года. Ведь большинство хвойных деревьев не теряют своего зеленого наряда. Вернее, даже не запасаться такими вениками впрок, а готовить непосредственно перед баней. Мы из еловых веток изготовили веники для баньки. Ну а ветками, на которых уже нет хвои и стволом можно её истопить.

В современной ароматерапии смолистый, горьковатый запах хвои используют для улучшения настроения, усиления легочного кровообмена и кислородонасыщения организма. Мы изготовили своими руками ароматную подушечку, набитую хвоей, которая дарит здоровый сладкий сон, защищает от заболеваний в зимний период и улучшает настроение. Подушечку можно положить на батарею или прямо в кровать. А после Нового года хвою можно собрать прямо с ёлки. Вот и идти даже никуда не надо. Рецепт прост. Такой подушкой можно пользоваться до следующего Нового года, иногда подкладывая хвою.

Также мы узнали, что самая главная ёлка нашей страны, Кремлевская, идет на изготовление клюшек, лыж, шахмат, сувениров, музыкальных инструментов, игрушек, скворечников и кормушек, досок для строительства. А из хвои делают картины и аппликации.

Так что ничего не пропадает!

### **2.3. Как поступают с елками после Нового года в других городах и странах?**

В Берлине, например, существует специальный «еловый патруль», который ездит по городу и собирает выброшенные деревца. Ежегодно берлинцы избавляются от 400 тыс. елей! И, конечно, немцы не могут позволить, чтобы все это просто сгнило в земле. Вот и пришла в голову коммунальщикам мысль: а почему бы не использовать деревья в качестве дров для теплоэлектростанций? Идея с отоплением успешно прижилась во всей Германии. Теперь из елей также делают ламинат и еловые топливные гранулы.

В США тоже существуют пункты приема отслуживших елок. Уже несколько лет подряд в Нью-Йорке устраивают фестиваль опилок – традицией стало после Нового года

не просто выбросить ель, а принести в пункт и кинуть в измельчитель. Готовые опилки рассыпают по паркам в качестве удобрения для молодых деревьев. Прошлогодний рекорд Нью-Йорка по количеству переработанных елок – 17 тыс. Сотрудники парковых хозяйств призывают американцев из других штатов побить этот рекорд.

В нашей стране в различных регионах проходят ежегодные акции по сбору новогодних елок.

В Москве проходит ежегодная традиционная акция «Елочный круговорот». Со 2 января по 20 февраля горожане смогут сдать ели, сосны и пихты на переработку в более, чем 400 пунктов приема по всему городу.

В Подмосковье традиционно проходит акция «Подари ёлке вторую жизнь!». На территории наиболее крупных городов Подмосковья работают около 200 пунктов приема новогодних елок в период с 15 января по 20 февраля.

В северной столице и области акция «Ёлки, палки и щепка» по сбору и переработке елок проходит ежегодно, начиная с 2015 года.

В Самаре и Сызрани региональный оператор «ЭкоСтройРесурс» организует акцию «Подарите ёлке вторую жизнь». Елку нужно просто вынести на контейнерную площадку для КГО или оставить рядом с контейнерами для ТКО, и деревья будут вывезены на переработку.

Активисты движения «Мусора.Больше.Нет, Барнаул» проводят акцию «Ёлки, Палки», деревья можно будет сдать с 3 по 24 января.

В Уфе акция «Елка в щепки» проходит уже не первый год 16 и 17 января с 12.00 до 16.00.

## **Выводы**

Подводя итоги своей работы, мы можем сделать вывод: мы узнали почему ёлки всегда зелёные, узнали много нового и интересного о хвойных деревьях, об их значении в природе и жизни человека. Нами было доказано, что новогоднее дерево может быть полезно после праздников. Гипотеза подтвердилась.

Как сохранить лесную красавицу и дать ей «вторую жизнь» в заключении, проделав большую работу мы рекомендуем:

- Не рубить елочку, не обламывать её ветки.
- Не обязательно украшать квартиру на Новый год целым деревом, его может заменить композиция из хвойных лап, игрушек, гирлянд, или украсить искусственное дерево.
- Кроме этого, если все-таки вы отдали предпочтение «живой» елочке, советуем использовать ее с пользой.

Надеюсь, что наша работа принесет пользу.

Через год повторится праздник, многие из нас будут решать – украсить свой дом елкой натуральной или искусственной. И мы просим вас – подумайте не только о себе, подумайте о хвойных: они живые и красивые. Они только начинают жить своей жизнью. Стоит ли ради нескольких праздничных дней вашей человеческой жизни лишать жизни их? Пусть вырастут и шумят своими загадочными остроконечными верхушками на радость нашим потомкам.

Продуктами нашей работы явились:

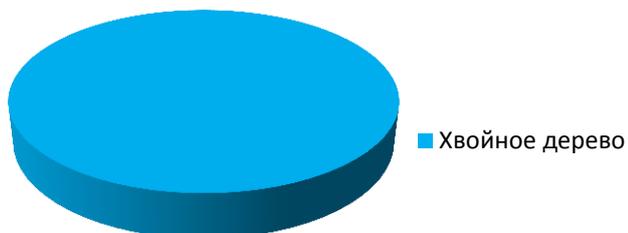
- буклет «Хвоя для здоровья или Хвойные рецепты» (*Приложение 2*)
- веники для бани
- фитоподушка «Сладкий сон»
- хвойный отвар

### **Библиография:**

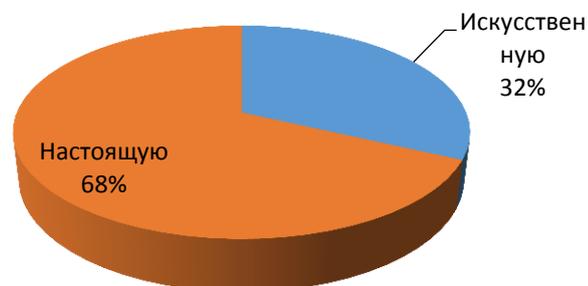
1. Азбука природы. М. Издательский дом «Ридерс Дайджест», 1997
2. Большая энциклопедия природы. Жизнь растений. Деревья и кустарники. Т.7. М: ООО «Мир книги», 2004
3. Дмитриев Ю. Большая книга леса. М.: «Детская литература», 1994
4. Край родной. Азбука краеведения/автор-составитель О.Н. Гаврилова. – Екатеринбург: ООО «СВ-96», 2001
5. Плешаков А.А. Зеленые страницы: кн. Для учащихся нач.классов. Просвещение – 2008, С. 192-197.
6. Я познаю мир. Детская энциклопедия Растения. М.: ТКО «АСТ» 1997.
7. Экология леса. Хрестоматия: учебно-методическое пособие/ Н.А. Иванова, Т.В. Сторчак, Г.Н. Гребенюк; Под общ. Ред. Н.А. Ивановой. – Ханты – Мансийск: Полиграфист, 2006.
8. Всё о российских лесах [www.forest.ru](http://www.forest.ru)
9. Национальное лесное агентство [www.nacles.ru](http://www.nacles.ru)
10. [www.cyracus.ru/legendy.html](http://www.cyracus.ru/legendy.html)
11. <https://rutxt.ru/node/3086>
12. <https://recyclemag.ru/article/delat-novogodnimi-elkami-posle-prazdnikov>

Результаты анкетирования

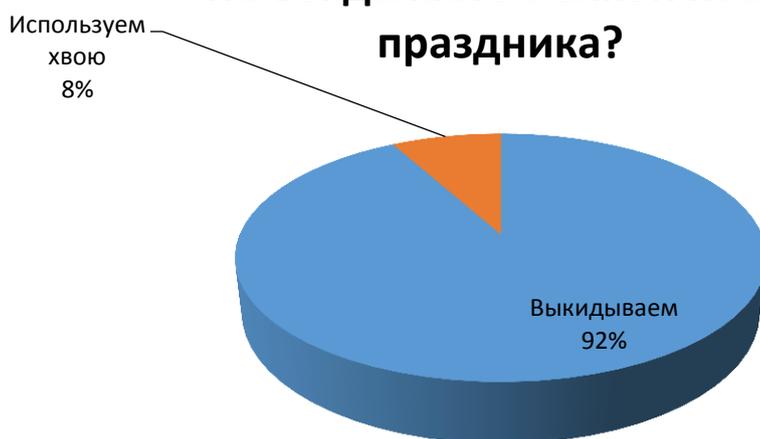
**Почему елка всегда  
зеленая?**



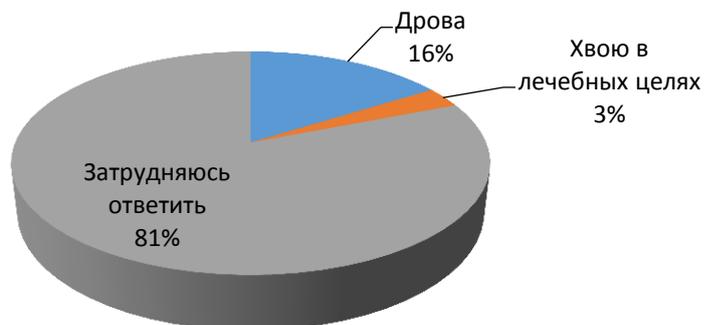
**Какую елку наряжаете?**



**Что вы делаете с елкой после  
праздника?**



**Как можно использовать елку после  
праздников?**



### Хвойный чай



Напитки из хвои позволят чувствовать себя здоровым и бодрым. Если не хватает витаминов, приготовьте такой чай: залейте стакан еловых иголок 3 стакана крутого кипятка. Примерно через 3-5 мин. горячую воду слейте, а хвою промойте холодной водой. Залейте ее 3 ст. холодной воды, подкисленной 2 стол. ложками лимонного сока, и настаивайте в темном месте 2 дня, периодически помешивая, затем процедите. Полученный настой пейте теплым по полстакана 2 раза в день до еды.

муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение средняя общеобразовательная школа № 50 г. Пензы



Кузнецова Ксения,  
ученица 1 «А» класса

г. Пенза ул. Докучаева, 20  
тел.496605

E-mail: school50@gnou.edu.ru

## Хвоя для здоровья или Хвойные рецепты



### Витаминный настой



Возьмите 2-3 ст. ложки плодов шиповника, измельченных на кофемолке непосредственно перед употреблением, и 1 ст. ложку хвои. Залейте полученную смесь 0,5 л кипятка, накройте емкость со смесью крышкой и укутайте, настаивайте 1-1,5 часа. Полученный настой, а вернее запар, выпейте в течение дня. Каждый день следует готовить свежий настой.

### Еловая паста



Для лечения простуды и кашля, сопровождающего грипп, полезно использовать еловую пасту. Для ее приготовления к 300 г мелко нарезанной еловой хвои добавьте 50 г меда и 50 г прополиса. Все хорошо перемешайте и храните в закрытой баночке в холодильнике. Лекарство принимайте 3 раза в день по столовой ложке до еды, запивая водой.

### Хвойные ингаляции



10 ст. ложек хвои / лучше, если есть возможность, взять смесь еловой, сосновой и пихтовой / поместите в небольшую плоскую кастрюльку, залейте стаканом крутого кипятка и затем, склонившись над кастрюлей и накрывшись с головой полотенцем, вдыхайте целебный пар.

Фотоотчет

